

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

## KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 010009078 A  
(43)Date of publication of application: 05.02.2001

(21)Application number: 990027244

(22)Date of filing: 07.07.1999

(71)Applicant: SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

(72)Inventor: KIM, DO HYEONG

(51)Int. Cl. H04Q 9/00

(54) GENERAL-PURPOSE REMOTE CONTROLLER AND CONTROL METHOD THEREOF

(57) Abstract:



PURPOSE: A general-purpose remote controller is provided to control machines of any maker without setting of fundamental information and to update a program without limitation.

CONSTITUTION: A general-purpose remote controller comprises a remote controller-machine interface (110), a controller(120) and a remote controller-user interface(130). The remote controller-machine interface(110) sends a remote controller signal to a machine to be controlled and downloads volume and color adjustment information from the exterior. The remote controller-user interface(130) displays a screen for machine control to a user and recognizes a command from the user with regard to the displayed screen. The controller(120) downloads machine control information of the controlled machine through the interface (110) and generates a button of a graphic type on a screen of the interface(130) based on the downloaded information. The controller(120) transmits a remote controller signal through the interface(110) according to the machine control information corresponding to the command.

COPYRIGHT 2001 KIPO

Legal Status

Final disposal of an application (application)

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 6

(11) 공개번호 특2001-0009078

H04Q 9 / 00

(43) 공개일자 2001년02월05일

(21) 출원번호 10-1999-0027244

(22) 출원일자 1999년07월07일

(71) 출원인 삼성전자 주식회사 윤중용

(72) 발명자 경기 수원시 팔달구 매탄3동 416  
김도형

(74) 대리인 경기도화성군봉담면수기리1-93  
이영필, 권석흠, 이상용

심사청구 : 없음

(54) 범용 리모콘 및 그 제어방법

요약

기기제어용 버튼의 배치가 자유롭고 프로그램 업-데이트(up-date)가 가능한 범용 리모콘 및 제어 방법이 개시된다. 본 발명은 기기로 리모콘 신호를 발송하고, 기기를 제어하는 기기제어용정보를 외부로 부터 다운로드하는 리모콘-기기인터페이스부, 기기를 제어하는 기기제어용화면을 디스플레이하고, 이에 대한 사용자의 명령을 인식하는 리모콘-사용자인터페이스부, 기기제어용정보를 기초로 상기 리모콘-사용자인터페이스부에 기기제어용화면을 생성하고, 리모콘사용자-인터페이스부를 통해 다운로드된 사용자의 명령에 대응하여 기기용제어정보에 따라 상기 리모콘-기기인터페이스부를 통해 리모콘 신호를 발송하는 제어부를 포함한다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 범용 리모콘의 전체블럭도이다.

도 2는 도 1에 대한 바람직한 실시예를 도시한 것이다.

도 3은 본 발명에 따른 범용 리모콘의 화면 상태를 보이는 일실시예이다.

도 4는 본 발명에 따라 도 3을 이용한 범용 리모콘 제어 방법을 보이는 흐름도이다.

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 리모콘에 관한 것으로서, 특히 기기제어용 버튼의 배치가 자유롭고 프로그램 업-데이트(up-date)가 가능한 범용 리모콘 및 제어 방법에 관한 것이다.

일반적으로 리모콘은 유선 또는 무선을 사용하여 원거리에 떨어져 있는 기기를 제어한다. 이러한 리모콘은 크게 일반리모콘과 통합 리모콘으로 나눌수 있다. 일반리모콘(예를 들면 텔레비전 리모콘, VCR 리모콘, 오디오 리모콘)은 각 기기별, 그리고 각 모델별로 별도로 제공된 리모콘으로서 원래 의도된 모델에만 적합하게 사용될 수있다. 그리고 통합 리모콘은 기기 종류 선택 버튼과 제조 회사 선택 버튼을 구비하고 제어 대상으로 가정한 각 기기별로 필요하다고 미리 예상되는 버튼들을 구비하고 있다.

그러나 일반리모콘은 가정에서 사용자가 사용시 복수의 기기들을 각각 별도로 조작해야해야하므로 기기별로 각각 별도로 구비해야 하며, 통합리모콘은 그 제어 대상인 기기와 그 종류, 그 제조 메이커를 미리 설정해두기 때문에 여기에 해당되지 않는 기기는 제어할 수 없고, 또 미리 설정된 기능만 지원하므로 제어 대상으로 하는 기기라 하더라도 새롭거나 특이한 기능인 경우에는 지원하지 못한다. 따라서 종래의 리모콘은 제어 사양에 유연성이나 확장성이 전혀 없는 문제점이 있다.

#### 발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명이 이루고자하는 기술적 과제는 기기제어용정보를 기초로 기기제어용화면을 생성하고, 수신된 사용자의 명령에 대응하여 기기용제어정보에 따라 리모콘 신호를 발송하는 범용 리모콘 및 제어 방법을 제공하는 데있다.

### 발명의 구성 및 작용

상기의 기술적 과제를 해결하기 위하여, 본 발명은 리모콘 신호를 수신하고 수신된 리모콘 신호에 따라서 동작하는 통상의 기기를 상기 기기의 사용자가 원거리 제어하는 범용 리모콘에 있어서,

상기 기기로 리모콘 신호를 발송하고, 상기 기기를 제어하는 기기제어용정보를 외부로 부터 다운로드하는 리모콘-기기인터페이스부;

상기 기기를 제어하는 기기제어용화면을 디스플레이하고, 이에 대한 사용자의 명령을 인식하는 리모콘-사용자인터페이스부;

상기 기기제어용정보를 기초로 상기 리모콘-사용자인터페이스부에 기기제어용화면을 생성하고, 상기 리모콘사용자-인터페이스부를 통해 다운로드된 사용자의 명령에 대응하여 상기 기기용제어정보에 따라 상기 리모콘-기기인터페이스부를 통해 리모콘 신호를 발송하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 범용리모콘이다.

상기의 기술적 과제를 해결하기 위하여, 본 발명은 리모콘 신호를 수신하고 수신된 리모콘 신호에 따라서 동작하는 통상의 기기를 상기 기기의 사용자가 원거리 제어하는 범용 리모콘에 있어서,

상기 기기에 대한 제어정보가 설정되어 있는 애플리케이션의 경우 연결 모듈을 통해 상기 기기의 기기제어용정보를 다운로드받는 과정;

상기 과정에서 다운로드된 기기제어정보에 해당하는 소정그래픽형태의 버튼을 화면에 중첩적으로 디스플레이하는 과정;

상기 과정에서 디스플레이된 버튼 선택에 의해 발생된 제어 명령어를 상기 기기로 발신하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 범용 리모콘 제어 방법이다.

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하기로 한다.

도 1은 본 발명에 따른 범용 리모콘의 전체블럭도이며, 리모콘-기기인터페이스부(110), 제어부(120), 리모콘-사용자인터페이스부(130)로 구성된다.

리모콘-기기인터페이스부(110)는 제어대상 기기(예를 들면 텔레비전)로 리모콘 신호를 발송하며, 이 제어 대상 기기를 제어하기 위해 필요한 기기 제어용 정보 예를 들면 볼륨 조정, 색 조정 정보등을 외부로부터 다운로드받는다.

리모콘-사용자인터페이스부(130)는 제어대상 기기를 제어하기 위한 기기 제어용 화면을 사용자에게 디스플레이하고, 이에 대한 사용자의 명령을 인식한다.

제어부(120)는 리모콘-기기인터페이스부(110)를 통해 제어 대상의 기기제어용 정보를 다운로드 받으며, 기기 제어용 정보를 기초로 하여 리모콘-사용자인터페이스부(130)의 화면상에 기기 제어용 화면 예를 들면 그래픽 형태의 버튼을 생성하고, 리모콘-사용자인터페이스부(130)를 통해 얻은 사용자의 명령에 대응한 기기제어용 정보에 따라 리모콘-기기인터페이스부(110)를 통해 리모콘 신호를 발신한다.

도 2는 도 1에 대한 바람직한 실시예를 도시한 것이며, 사용자인터페이스부(MMI:Man-Machine Interface), 연결모듈부(220), 발신부(230) 프로세서(240), 메모리(250)로 구성된다.

먼저, 연결 모듈부(220)는 제어 대상으로 하는 제어용 정보(예를 들면 텔레비전의 제어 정보)를 다운로드 받는다. 사용자인터페이스부(210)는 제어용 정보를 사용하여 화면상에 제어 패넬을 형성하며, 이에 대한 사용자의 명령을 인식한다. 여기서 사용자의 명령의 예를 들면, 사용자 인터페이스부(210)가 터치스크린으로 구성되고 그 터치스크린상에 제어버튼들이 디스플레이된 상태에서 사용자가 특정 버튼을 누르기 위해 이 위치에 해당하는 터치 스크린을 누른 경우이다.

발신부(230)는 제어대상 기기로 리모콘 신호를 발신한다. 메모리(250)는 다운로드된 제어용 정보를 저장한다.

프로세서(240)는 접속모듈부(220)를 통해 다운로드받은 기기제어용정보를 기초로 사용자 인터페이스부(210)에 기기제어용 화면을 생성하고, 사용자인터페이스부(210)를 통해 얻은 사용자 명령에 대응하여 기기제어용 정보에 따라 발신부(230)를 통해 리모콘 신호를 발신한다.

도 3은 본 발명에 따른 범용 리모콘의 화면 상태를 보이는 일실시예이다.

도 3은 전면에서 볼때 LCD디스플레이화면(310) 및 연결 모듈(340)이 위치한다. 상기 LCD디스플레이화면(310)에는 한 쪽에 TV, VCR, DVD등을 선택하는 기기선택용버튼(320)이 위치하고, 다른 쪽에서는 현재 제어대상으로 하고 있는 기기를 제어하는 제어버튼들(330)이 표시된다. 여기서 LCD디스플레이화면(310)에는 한 기기에 대한 제어버튼만이 디스플레이될 수 있고, 복수기기에 대한 제어버튼들이 동시에 디스플레이될 수 있다. LCD디스플레이화면(310)이 터치패드역할을 수행한다.

도 4는 본 발명에 따라 도 3을 이용한 범용 리모콘 제어 방법을 보이는 흐름도이다.

먼저, 410과정에서 제어할 특정 기기에 대해 셋업이 되어 있는가를 체크한다.

420과정에서 기기에 대해 제어정보가 설정되어 있는 않는 경우 연결 모듈(340)을 통해 기기의 제어 정보를 다운로드받는다.

430과정에서 상기 과정에서 다운로드된 제어 정보에 해당하는 그래픽형태의 버튼을 화면에 디스플레이한다. 여기서 다운로드 받으면 이 기기를 제어할 수있다는 의미에서 도 3의 기기선택버튼영역(320)에 이 특정기기의 버튼 또는 아이콘이 생성된다. 따라서 도 3의 기기선택버튼영역(320)의 경우 이미 네개 이하의 기기에 대해 제어용 정보를 다운로드받아 셋업한 것이다.

440과정에서 디스플레이된 기기선택버튼영역(320)의 버튼 선택에 의해 특정 기기를 선택하고 이때 나타난 기기의 제어버튼(330)을 사용하여 기기를 제어하며, 그에 따라 발생된 제어 명령어를 상기 기기기로 발신한다.

기기를 새로이 구매하여 제어할 대상 기기가 새로운 경우 이 기기에 대한 제어용 정보를 연결 모듈(340)을 통해 다운로드 받을 수있으며, 기기를 처분하는 등의 사유로 인해 기존의 기기가 더이상 제어 대상이 아닌 경우 가지고 있던 기기용 제어 정보를 삭제한다.

본 발명은 상술한 실시예에 한정하지 않으며, 본 발명의 사상내에서 당업자에 의한 변형이 가능함은 물론이다. 즉, 본 발명이 가정용 오디오/비디오 기기뿐만 아니라 리모콘을 이용하는 모든 기기에 적용가능하다.

#### 발명의 효과

상술한바와 같이 본 발명에 의하면, 리모콘의 제어 대상 기기의 종류, 모델, 제조 메이커등의 기초 정보를 미리 설정하지 않고서도 임의의 기기, 임의의 모델, 임의의 제조 메이커의 기기를 자유로이 제어할 수있고, 더구나 리모콘이 제조된 이후에 새로이 개발된 기기라도 상관없이 적용할 수있다. 또한 제어패널이 미리 고정되어 있지 않기 때문에 기기제어 표현이 자유롭으며, 프로그램 업-데이트(up-date)가 편리하다.

#### (57) 청구의 범위

청구항 1. 리모콘 신호를 수신하고 수신된 리모콘 신호에 따라서 동작하는 통상의 기기를 상기 기기의 사용자가 원거리 제어하는 범용 리모콘에 있어서,

상기 기기기로 리모콘 신호를 발송하고, 상기 기기를 제어하는 기기제어용정보를 외부로 부터 다운로드하는 리모콘-기기인터페이스부;

상기 기기를 제어하는 기기제어용화면을 디스플레이하고, 이에 대한 사용자의 명령을 인식하는 리모콘-사용자인터페이스부;

상기 기기제어용정보를 기초로 상기 리모콘-사용자인터페이스부에 기기제어용화면을 생성하고, 상기 리모콘사용자-인터페이스부를 통해 다운로드된 사용자의 명령에 대응하여 상기 기기제어용정보에 따라 상기 리모콘-기기인터페이스부를 통해 리모콘 신호를 발송하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 범용리모콘.

청구항 2. 제1항에 있어서, 상기 리모콘-기기인터페이스부는 상기 기기기로 리모콘 신호를 발송하는 발신부;

상기 기기를 제어하는 기기제어용 정보를 외부로 부터 수신하는 접속모듈부를 포함하는 것을 특징으로 하는 범용리모콘.

청구항 3. 제1항에 있어서, 상기 리모콘-사용자인터페이스부의 화면상에는 외부로부터 리모콘 정보를 수신하여 기기를 선택하는 기기선택용 버튼 및 기기를 제어하는 기기제어버튼을 디스플레이하는 것임을 특징으로 하는 범용 리모콘.

청구항 4. 리모콘 신호를 수신하고 수신된 리모콘 신호에 따라서 동작하는 통상의 기기를 상기 기기의 사용자가 원격리 제어하는 범용 리모콘에 있어서,

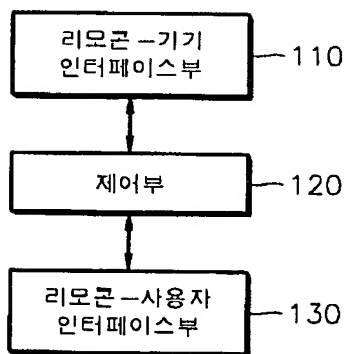
상기 기기에 대한 제어정보가 설정되어 있는 애플리케이션 모듈을 통해 상기 기기의 기기제어용정보를 다운로드받는 과정;

상기 과정에서 다운로드된 기기제어용정보에 해당하는 소정그래픽형태의 버튼을 화면에 중첩적으로 디스플레이하는 과정;

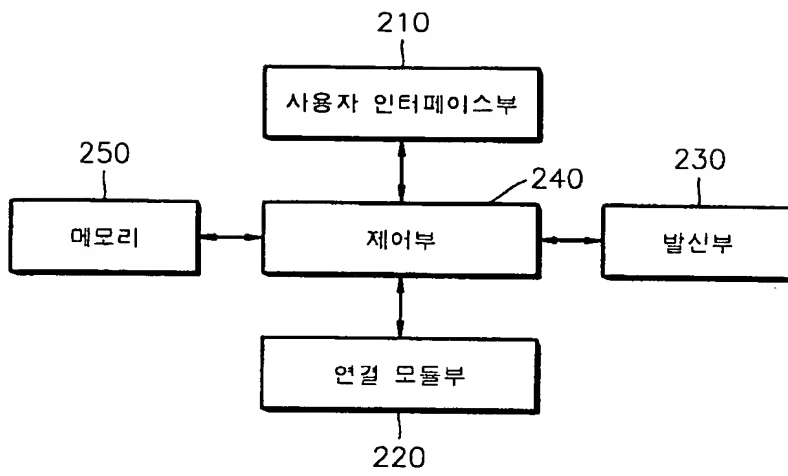
상기 과정에서 디스플레이된 버튼 선택에 의해 발생된 제어 명령어를 상기 기기로 발신하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 범용 리모콘 제어 방법.

도면

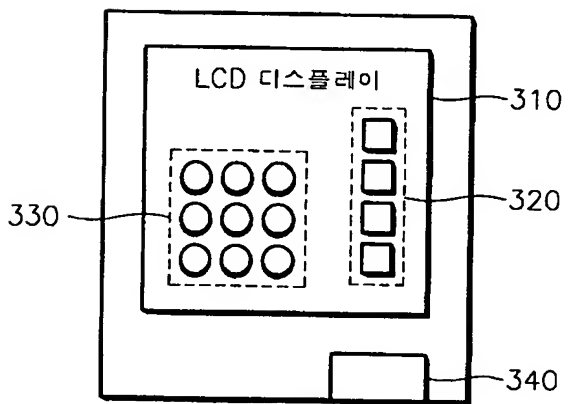
도면1



도면2



도면 3



도면 4

